

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) **特 許 公 報 (B2)**

(11) 特許番号

特許第3905863号  
(P3905863)

(45) 発行日 平成19年4月18日(2007.4.18)

(24) 登録日 平成19年1月19日 (2007.1.19)

(51) Int.Cl.

F 1

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

C 1 2 N 15/00 Z N A A

**C12Q 1/68 (2006.01)**

C 1 2 Q    1/68                      Z

請求項の数 10 (全 26 頁)

(21) 出願番号	特願2003-139080 (P2003-139080)	(73) 特許権者	591001949
(22) 出願日	平成15年5月16日 (2003. 5. 16)		株式会社海洋バイオテクノロジー研究所
(65) 公開番号	特開2004-337101 (P2004-337101A)		岩手県釜石市平田第3地割75番1号
(43) 公開日	平成16年12月2日 (2004. 12. 2)	(74) 代理人	100091096
審査請求日	平成18年4月11日 (2006. 4. 11)		弁理士 平木 祐輔
		(74) 代理人	100118773
			弁理士 藤田 節
		(74) 代理人	100120905
			弁理士 深見 伸子
		(72) 発明者	内山 拓
			岩手県釜石市平田第3地割75番1 株式
			会社 海洋バイオテクノロジー研究所内
		(72) 発明者	渡辺 一哉
			岩手県釜石市平田第3地割75番1 株式
			会社 海洋バイオテクノロジー研究所内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 代謝系遺伝子のクローニング法

(57) □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □

[illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible]

□ □

□ □

[illegible][illegible][illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □

[illegible]

□ □ □ □

□ □ □ □ □ □

[illegible][illegible]

□ □ □ □ □ □



10

20

30

40

50

50

phenol hydroxylase gene product from *Pseudomonas* sp. strain CF600. J. Bacteriol. 1990 172: 6826-6833

10

phenol hydroxylase gene product from *Pseudomonas* sp. strain CF600. J. Bacteriol. 1990 172: 6826-6833

20

phenol hydroxylase gene product from *Pseudomonas* sp. strain CF600. J. Bacteriol. 1990 172: 6826-6833

30

phenol hydroxylase gene product from *Pseudomonas* sp. strain CF600. J. Bacteriol. 1990 172: 6826-6833

40

phenol hydroxylase gene product from *Pseudomonas* sp. strain CF600. J. Bacteriol. 1990 172: 6826-6833

50

50



□ □ □ □ □ □

50



10

20

30

40

50

10

20

30

40

50

10

20

30

40

50

10

20

30

40

50

50

50

50

50

□ □ - □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

50

10

20

30

40

50

40

## 相同性の高いタンパク質

10

20

30

40

50





安息香酸の存在下で誘導的に発現されたサンプルDNAと  
相同性の高いタンパク質

Genbank 登録番号	由来	ORF との 相同性	機能
AL646069_124	<i>Ralstonia solanacearum</i>	70%	アルコール脱水素酵素
AF311820S1_3	<i>Comamonas testosteroni</i>	59%	アルコール脱水素酵素
PPU24215_2	<i>Pseudomonas putida</i>	40%	アルコール脱水素酵素
KPNBUDOPRN_1	<i>Raoultella terrigena</i>	43%	アセトイン還元酵素

10

[illegible]

20

## SEQUENCE LISTING

<110> Marine Biotechnology Institute

<120> Method for isolating a metabolic system gene

<130> P03-0435

10

<160> 1

<170> PatentIn version 3.1

<210> 1

<211> 3411

20

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> vector

<400> 1

30

gcgcccaata cgcaaaccgc ctctcccccgc gcgttggccg attcattaat gcagctggca 60

cgacaggttt cccgactgga aagcggggcag tgagcgcaac gcaattaatg tgagttagct 120

cactcattag gcaccccagg ctttacactt tatgcttccg gctcgtaagt tgtgtggaat 180

tgtgagcgga taacaatttc acacaggaaa cagctatgac catgattacg aatcgagct 240

40

cggtaccggg ggatcctaataa taattaagaa ggagataaac atatggctag caaaggagaa	300	
gaactttica ctggagtigt cccaattictt gtigaattag atggigatgt taatgggcac	360	
aaattttctg tcagtggaga gggigaaggt gatgaacat acggaaaact tacccttaaa	420	
tttatttgca ctactggaaa actaccigtgt ccatggccaa cactigtacac tactttctct	480	10
tatggigtic aatgctttic aagataccca gatcataiga aacggcatga ctttticaag	540	
agtgccatgc ccgaagggtt tgtacaggaa agaactataa gcttcaaaga tgacgggaac	600	
tacaagacac gtgcigaagt caagtgtgaa ggigataccc ttgttaatag aatcgagtta	660	20
aaaggtaatg attttaaaga agatggaaac atcttggac acaaattgga atacaactat	720	
aactcacaca atgtatacat cactgcagac aaacaaaaga atggaatcaa agctaacctc	780	
aaaattagac acaacatiga agatggaagc gttaacttag cagaccatta tcaacaaaat	840	
actccaatig gcgatggccc tgtcctttta ccagacaacc attaccgtc cacacaatct	900	30
gccctttcga aagatcccaa cgaaaagaga gaccacatgg tctttctiga gtttgtaaca	960	
gctgcigggg ttacacatgg catggatgaa ctatactaag catgcaagct tggcactggc	1020	
cgtcgtttta caacgtcgtg actgggaaaa ccttggcggtt acccaactta atgccttgc	1080	40
agcacatccc cctttcgcca gctggcgtaa tagcgaagag gcccgcaccg atgcctcttc	1140	

ccaacagttg cgcagcciga atggcgaatg gcgcctgatg cggatatttc tccctacgca 1200  
 tcctgicgggt atttcacacc gcataiggtg cactctcagt acaatctgct ctgatgccgc 1260  
 atagttaagc cagccccgac acccgccaac acccgctgac gcgcccigac gggcttgtct 1320  
 gctcccggca tccgtttaca gacaagctgt gaccgtctcc gggagctgca tgtgtcagag 1380  
 gttttcaccg tcatcacga aacgcgcgag acgaaagggc ctctgatac gccatatttt 1440  
 ataggtaat gtcatgataa taatggtttc ttgacgtca ggtggcactt ttgggggaaa 1500  
 tgtgcgcgga accctattt gtttatttt cttaaatacat tcaaatagt atccgtcat 1560  
 gagacaataa cctgataaa tgcctcaata atatigaaaa aggaagagta tgagtattca 1620  
 acatttccgt gtgcacctta tccccittt tgcggcattt tgccttctg tttttgtca 1680  
 cccagaaacg ctggigaaag taaaagaigc tgaagatcag ttgggtgcac gagtgggtta 1740  
 catcgaactg gatctcaaca gcggttaagat ccttgagagt ttccgccccg aagaacgttt 1800  
 tccaatgatg agcactttta aagtctgct atgtggcgcg gtattatccc gtattgacgc 1860  
 cgggcaagag caactcggtc gccgcataca ctatctcag aatgacttgg ttgagtactc 1920  
 accagtcaca gaaaagcatc ttacggatgg catgacagta agagaattat gcagtgcctc 1980

10

20

30

40

cataaccaatg agigataaca ctcgggcca cttacttcctg acaacgatcg gaggaccgaa 2040  
 ggagctaacc gcttttttgc acaacaatggg ggatcatgta actcgccctg atcggtggga 2100  
 accggagctg aatgaagcca taccaaacga cgagcgigac accacgatgc ctgtagcaat 2160  
 ggcaacaacg ttgcgcaaac tattaacitgg cgaactactt actctagctt cccggcaaca 2220 10  
 attaatagac tggatggagg cggataaagt tgcaggacca ctctgcgct cggcccttcc 2280  
 ggctggctgg tttatitgctg ataaatcigg agccggigag cgtgggtctc gcggtaicat 2340  
 tgcagcacitg gggccagatg gtaagccctc ccgtatcgta gttatctaca cgacggggag 2400  
 tcaggcaact atggatgaac gaaatagaca gatcgctgag ataggigcct cacigattaa 2460 20  
 gcattggtaa ctgtcagacc aagttaactc atatatactt tagattgatt taaaacttca 2520  
 tttttaattt aaaaggatct aggtgaagat cctttitgat aatctcatga ccaaaatccc 2580  
 ttaacgtgag ttttcgttcc actgagcgtc agaccccgta gaaaagatca aaggatcttc 2640 30  
 ttgagatcct tttttctgc gcgtaatctg ctgcttgcaa acaaaaaaac caccgctacc 2700  
 agcggtggtt tgtttgccgg atcaagagct accaactctt tttccgaagg taactggctt 2760  
 cagcagagcg cagataccaa atactgtcct tctagtgtag ccgtagttag gccaccactt 2820  
 caagaactct gtagcacgcg ctacatacct cgctctgcta atcctgttac cagtggctgc 2880 40

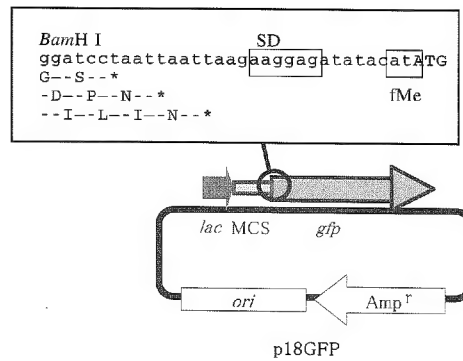
20

40

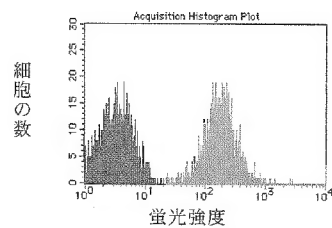
□ □ □ □

□ □ □ □

p18GFP の塩基配列 (3411 bp)

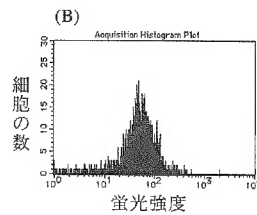
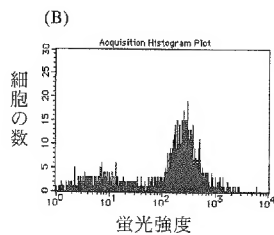
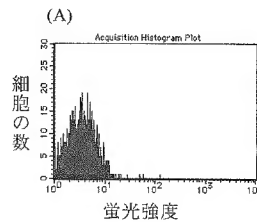
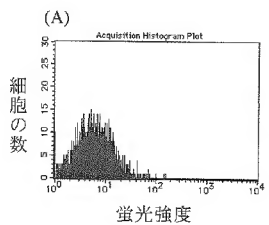
[illegible]

□ □ □ □



□ □ □ □

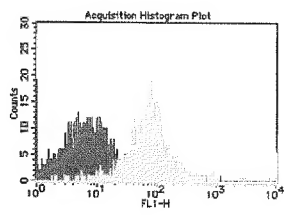
□ □ □ □



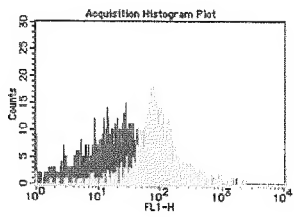


□ □ □ □

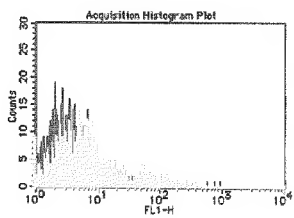
(a) dLB 培地



(b) LB 培地

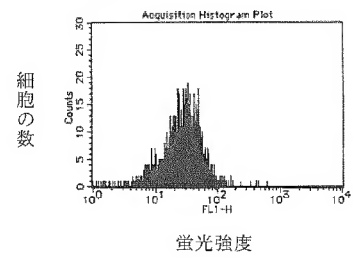


(c) M9 グルコース培地

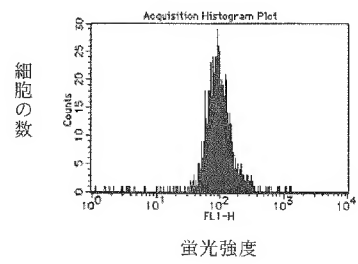


□ □ □ □

(A)



(B)



---

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □

(56) □ □ □ □ □ □ □ □ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/viewer.fcgi?1674491>: NCBI : 199113  
 Genes to Cells, (2000) 5, p169-190

(58) □ □ □ □ □ □ (Int. Cl. □ □ □ □ □ )  
 C12N 15/09  
 C12Q 1/68  
 GenBank/ EMBL/ DDBJ / GeneSeq  
 BIOSIS/ VPI ( DIALOG)  
 PubMed  
 JSTPlus(J Drea2)